

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка

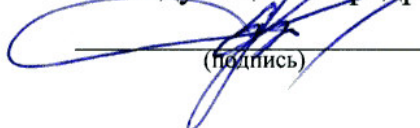
Рег. № АИм-23.28ср
« 29 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от «04» июля 2023 г. № 25

Заведующий кафедрой


(подпись) _____ Долгушин А.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.ДВ.01.01 Дистанционный мониторинг сельскохозяйственной техники

Шифр и наименование дисциплины

35.04.06 Агроинженерия

Код и наименование направления подготовки

IT менеджмент в агроинженерии, Управление электроэнергетическими системами в АПК

Направленность (профиль)

Новосибирск 2023

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируе- мой компетенции (или ее части)	Наименование оценоч- ных средств
1.	Системы контроля параметров техниче- ского состояния сельскохозяйственной техники	ПКВ-1	Контрольные вопросы
2.	Системы контроля эксплуатационных па- раметров сельскохозяйственной техники	ПКВ-1	Контрольные вопросы
3	Системы дистанционного мониторинга автотракторной техники	ПКВ-1	Контрольные вопросы
4	Системы дистанционного мониторинга самоходных сельскохозяйственных ма- шин	ПКВ-1	Контрольные вопросы
5	Программное обеспечение систем ди- станционного мониторинга сельскохозяй- ственной техники	ПКВ-1	Контрольные вопросы

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

1. Описание оценочных средств по разделам (темам) дисциплины

Тема 1. Системы контроля параметров технического состояния сельскохозяйственной техники

– Вопросы для устного опроса

1. Встроенные системы диагностирования.
2. Виды систем диагностирования.
3. Структурная схема системы диагностирования и ее элементов
4. Принцип взаимодействия элементов системы диагностирования
5. Интерфейс встроенных систем диагностирования.

Тема 2. Системы контроля эксплуатационных параметров сельскохозяйственной техники

– Вопросы для устного опроса

1. Системы контроля эксплуатационных параметров тракторов.
2. Системы контроля эксплуатационных параметров комбайнов.
3. Системы контроля эксплуатационных параметров прицепных/навесных машин
4. Системы контроля эксплуатационных параметров вспомогательных машин
5. Структура систем контроля, принципиальные особенности
6. Машинное зрение

Тема 3. Системы дистанционного мониторинга автотракторной техники

– Вопросы для устного опроса

1. Системы дистанционного контроля параметров технического состояния
2. Системы дистанционного контроля эксплуатационных параметров
3. Системы сенсорного контроля
4. Системы контроля прицепной/навесной машины
5. Системы дистанционного контроля за расходом топлива

Тема 4. Системы дистанционного мониторинга самоходных сельскохозяйственных машин

– Вопросы для устного опроса

1. Системы дистанционного контроля эксплуатационных параметров
2. Системы дистанционного управления машин
3. Системы контроля процесса транспортировки сельскохозяйственной продукции

Тема 5. Программное обеспечение систем дистанционного мониторинга сельскохозяйственной техники

– Вопросы для устного опроса

1. Принципиальные особенности и назначение специализированных программ Telematics
2. Принципиальные особенности и назначение специализированных программ AGCOMMAND
3. Принципиальные особенности и назначение специализированных программ AFS Connect
4. Принципиальные особенности и назначение специализированных программ JDLink
5. Принципиальные особенности и назначение специализированных программ АвтоГРАФ
6. Принципиальные особенности и назначение специализированных программ AGROTRONIC

Критерии оценки результатов устного ответа обучающегося:

«Зачтено» – ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание программного материала по дисциплине, допускает несущественные погрешности в ответе. Ответ самостоятелен, логически выстроен. Основные понятия употреблены правильно.

«Не зачтено» – ставится в том случае, когда студент демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, обнаруживает непонимание основного содержания теоретического материала или допускает ряд существенных ошибок и не может их исправить при наводящих вопросах преподавателя, затрудняется в ответах на вопросы. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

2. Тематика контрольных работ

1. Системы контроля параметров технического состояния сельскохозяйственной техники
2. Системы контроля эксплуатационных параметров сельскохозяйственной техники
3. Системы дистанционного мониторинга автотракторной техники
4. Системы дистанционного мониторинга самоходных сельскохозяйственных машин
5. Программное обеспечение систем дистанционного мониторинга сельскохозяйственной техники

Критерии оценивания результатов выполнения контрольных работ:

– оценка «отлично» выставляется при правильно выполненной задаче, аккуратно и чисто, в соответствии с требованиями, оформленном решении;

– оценка «хорошо» выставляется при правильно решенной задаче и при наличии в ходе выполнения незначительных помамок;

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если после проверки в задаче будут исправлены все ошибки, и она будет оформлена в соответствии с пунктом выше.

– во всех остальных случаях работа не засчитывается и выдается другой вариант.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы к зачету

1. Виды встроенных систем диагностирования.
2. Виды электронных систем диагностирования.
3. Структурная схема системы диагностирования и ее элементов
4. Принцип взаимодействия элементов системы диагностирования
5. Интерфейс встроенных систем диагностирования.
6. Системы контроля эксплуатационных параметров тракторов.
7. Системы контроля эксплуатационных параметров комбайнов.
8. Системы контроля эксплуатационных параметров прицепных/навесных машин
9. Системы контроля эксплуатационных параметров вспомогательных машин
10. Структура систем контроля, принципиальные особенности
11. Машинное зрение. Основное назначение и перспективы развития.
12. Системы дистанционного контроля параметров технического состояния
13. Системы дистанционного контроля эксплуатационных параметров
14. Системы сенсорного контроля
15. Системы контроля прицепной/навесной машины
16. Системы дистанционного контроля за расходом топлива
17. Системы дистанционного контроля эксплуатационных параметров
18. Системы дистанционного управления машин
19. Системы контроля процесса транспортировки сельскохозяйственной продукции
20. Принципиальные особенности и назначение специализированных программ Telematics
21. Принципиальные особенности и назначение специализированных программ AGCOMMAND
22. Принципиальные особенности и назначение специализированных программ AFS Connect
23. Принципиальные особенности и назначение специализированных программ JDLINK
24. Принципиальные особенности и назначение специализированных программ АвтоГРАФ
25. Принципиальные особенности и назначение специализированных программ AGROTRONIC
26. Назначение системы мониторинга комбайна?
27. Назначение навигационного терминала системы мониторинга?
28. Принцип работы системы мониторинга Автонавигс?
29. Функционал программы удаленного доступа Автонавигс?
30. Назначение датчика угла наклона?
31. Назначение радиометки?
32. Назначение системы мониторинга топливозаправщика?
33. Назначение навигационного терминала системы мониторинга?
34. Принцип работы системы мониторинга топливозаправщика?
35. Функционал программы удаленного доступа АВТОНАВИКС – ГЛОНАСС?

Критерии оценки знаний студентов на зачете:

– «зачтено» выставляется студенту, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу, без существенных неточностей отвечает на вопросы, владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических заданий.

– «незачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает принципиальные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Задания для оценки сформированности компетенции «ПКВ-1»

1. Какую информацию нельзя получить с помощью системы дистанционного мониторинга машины:

- а) расход топлива;
- б) текущие параметры встроенной системы диагностирования;
- в) загрузка двигателя;
- г) величина компрессии.

2. Какое информационное взаимодействие предусмотрено системой дистанционного мониторинга?:

- а) Машина – космический летательный аппарат;
- б) Машина – RTK-станция;
- в) Машина-машина;
- г) все вышеперечисленное.

3. При использовании системы дистанционного мониторинга оперативное принятие решений для повышения эффективности взаимодействия группы машин происходит:

- а) в дилерском центре;
- б) в центре управления производством предприятия;
- в) в кабине механизатора;
- г) оперативного принятия решений не предусмотрено.

4. Первичными источниками информации системы дистанционного мониторинга машин являются:

- а) встроенная система диагностирования машины;
- б) установленные дополнительные диагностические датчики;
- в) устройства записи изображения и звука;
- г) все вышеперечисленное.

5. По какому параметру, получаемому от системы дистанционного мониторинга, можно оценить загрузку двигателя машины?:

- а) расход топлива двигателем;
- б) скорость движения машины;
- в) расходу топлива двигателем и скорости движения машины;
- г) температуре двигателя.

Правильные ответы:

- 1 г)
- 2 г)
- 3 б)
- 4 г)
- 5 в)

6. Датчики, предназначенные для постоянного контроля уровня топлива в баке машины называются _____

Правильный ответ: датчик уровня топлива

7. Устройство, предназначенное для определения местоположения машины и преобразования сигналов от датчиков в цифровой вид называется _____

Правильный ответ: навигационный терминал

8. Получение информации системы дистанционного мониторинга от встроенной системы диагностирования машины называется _____

Правильный ответ: считыватель CAN-шины

9. Идентификация водителя системой дистанционного мониторинга происходит с помощью _____

Правильный ответ: считыватель карточки водителя

10. Система автоматической идентификации машин предприятия при взаимодействии в рамках выполнения технологического процесса называется _____

Правильный ответ: система радиолокационного опознавания

Составитель: А.Ф. Курносов

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-0 (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-0 (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).